

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
Please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

PAT-NO: JP02000235605A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000235605 A

TITLE: METHOD AND DEVICE FOR GIVING
ADVERTISEMENT THROUGH COMMUNICATION NETWORK

PUBN-DATE: August 29, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

NAKISA, RAMIN C

COUNTRY

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

NCR INTERNATL INC

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP2000027589

APPL-DATE: February 4, 2000

INT-CL (IPC): G06F017/60, G06F013/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve affinity between a character and a consumer accessing advertisement display incorporating the character by providing a means by which a customer accesses display and can execute a purchase behavior in accordance with the display and a means updating a marketing function by depending on the purchase of the customer.

SOLUTION: A communication network 10 contains an interface advertisement server site 40 and the function attracts a target subscriber and promotes communication between target client subscriber sites

22a-22c... and target
information server sites 32a-32c.... As a method for making
the advertisement
through the network 10, a bi-directional communication link
is set to an
advertisement information server site from a customer
subscriber site. A
customer accesses display and he executes purchase in
accordance with the
display. A marketing function can be updated by depending on
customer
purchase.

COPYRIGHT: (C) 2000, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-235605
(P2000-235605A)

(43) 公開日 平成12年8月29日 (2000.8.29)

| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | ターマート* (参考) |
|---------------------------|-------|---------------|-------------|
| G 0 6 F 17/60 | | G 0 6 F 15/21 | Z |
| 13/00 | 3 5 4 | 13/00 | 3 5 4 D |

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2000-27589 (P2000-27589)

(22) 出願日 平成12年2月4日 (2000.2.4)

(31) 優先権主張番号 9 9 0 2 4 8 0 . 4

(32) 優先日 平成11年2月5日 (1999.2.5)

(33) 優先権主張国 イギリス (G B)

(71) 出願人 592089054

エヌシーアール インターナショナル イン
コーポレイテッド
NCR International, I
nc.
アメリカ合衆国 45479 オハイオ、デイト
ン サウス パターソン プールバード
1700

(72) 発明者 ラミン シー ナキサ

イギリス国 HP 6 6QH バッキンガ
ムシャー リトル チャルフォント チャ
ールスレー クローズ 29

(74) 代理人 100098589

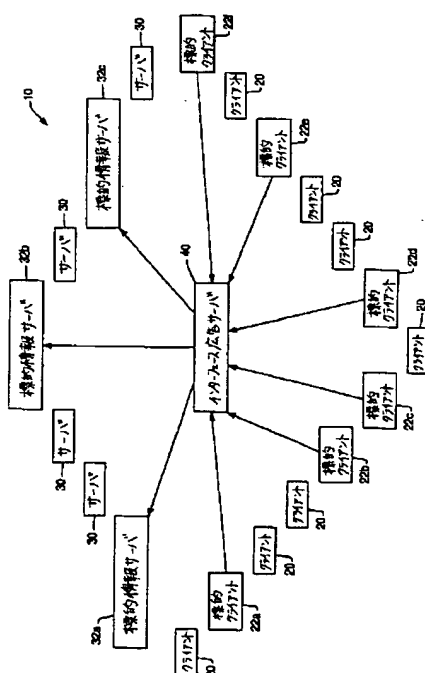
弁理士 西山 善章

(54) 【発明の名称】 通信ネットワークを介して広告を為す方法及び装置

(57) 【要約】

【課題】 キャラクタと、該キャラクタを組み入れている広告表示にアクセスする消費者との間の相性を改善する。

【解決手段】 本発明は、広告情報サーバ・サイトと相互接続された複数の双方向顧客加入者サイトを含む通信ネットワークを介して広告を為す方法及び装置を提供する。複数の顧客の属性は顧客属性ベクトル c_k の形態で保存される。一つ或はそれ以上のロール・モデルの属性は一つ或はそれ以上のロール・モデル属性ベクトル i_j の形態で保存される。マーケティング関数 M は、顧客属性ベクトルを1つ或はそれ以上のロール・モデル属性ベクトルへのマッピングとして定義される： $i_j = M(c_k)$ 。インタフェース広告情報サーバ・サイトでの双方向広告表示が1つ或はそれ以上のロール・モデルを組み入れて提供される。双方向通信リンクが顧客加入者サイトから広告情報サーバ・サイトへ設けられて、顧客にその表示に対してアクセスさせて、その表示に応じて購買を為せることを可能としている。マーケティング関数 M は、顧客購買に依存して更新される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 広告情報サーバ・サイトと相互接続された複数の双方向顧客加入者サイトを含む通信ネットワークを介して広告を為す方法であって、複数の顧客の属性を顧客属性ベクトル c_k の形態で保存するステップと、一つ或はそれ以上のロール・モデルの属性を一つ或はそれ以上のロール・モデル属性ベクトル i_j の形態で保存するステップと、前記顧客属性ベクトルを、 $i_j = M(c_k)$ のように、前記1つ或はそれ以上のロール・モデル属性ベクトルへマッピングするマーケティング関数 M を定義するステップと、前記インタフェース広告情報サーバ・サイトで、前記1つ或はそれ以上のロール・モデルを組み入れている双方向広告表示を提供するステップと、前記顧客加入者サイトから前記広告情報サーバ・サイトへ双方向通信リンクを設定して、顧客が前記表示にアクセスして、該表示に応じて購買を為すことを可能とするステップと、前記マーケティング関数 M を前記顧客の購買に依存して更新するステップと、の各ステップを含むことを特徴とする方法。

【請求項2】 前記ロール・モデルが複数のそうしたロール・モデルの内の1つを構成し、前記顧客属性ベクトル c_k を前記ロール・モデル属性ベクトル i_j へマッピングするマーケティング関数 M を定義する前記ステップが、顧客属性ベクトル c_k を複数のロール・モデル属性ベクトル i_j へマッピングする複数のマーケティング関数 M を定義することを含み、前記マーケティング関数 M を前記顧客の購買に依存して更新する前記ステップが、前記ベクトル c_k から販売を最大化する前記ベクトル i_j への前記マッピングを習得するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】 前記ベクトル c_k から前記ベクトル i_j への前記マッピングを習得する前記ステップが、前記マッピング関数を進化させるべく遺伝学的アルゴリズムを用いることを含む、請求項2に記載の方法。

【請求項4】 前記ベクトル c_k から前記ベクトル i_j への前記マッピングを習得する前記ステップが、逆行伝播によって前記マッピング関数を見出すべく三層ニューラル・ネットワークの使用を含む、請求項2に記載の方法。

【請求項5】 前記ベクトル c_k から前記ベクトル i_j への前記マッピングを習得する前記ステップが、前記マーケティング関数のパラメータを確率分布として取り扱い、該マーケティング関数パラメータの経験的分布を見出すべくベイズ推論を用いることを含む、請求項2に記載の方法。

【請求項6】 前記ベクトル c_k から前記ベクトル i_j への前記マッピングを習得する前記ステップが、 c_k を i_j

へマッピングする非線形的な回帰を用いることを含む、請求項2に記載の方法。

【請求項7】 広告情報サーバ・サイトと相互接続された複数の双方向顧客加入者サイトを含む通信ネットワークを介して広告を為す装置であって、複数の顧客の属性を顧客属性ベクトル c_k の形態で保存する手段と、一つ或はそれ以上のロール・モデルの属性を一つ或はそれ以上のロール・モデル属性ベクトル i_j の形態で保存する手段と、

前記顧客属性ベクトルを、 $i_j = M(c_k)$ のように、前記1つ或はそれ以上のロール・モデル属性ベクトルへマッピングするマーケティング関数 M を定義する手段と、前記インタフェース広告情報サーバ・サイトで、前記1つ或はそれ以上のロール・モデルを組み入れている双方向広告表示を提供する手段と、前記顧客加入者サイトから前記広告情報サーバ・サイトへ双方向通信リンクを設定する手段であり、顧客が前記表示にアクセスして、該表示に応じて購買を為すことを可能とすることから成る手段と、

前記マーケティング関数 M を前記顧客の購買に依存して更新する手段と、を備えることを特徴とする装置。

【請求項8】 前記ロール・モデルが複数のそうしたロール・モデルの内の1つを構成し、前記顧客属性ベクトル c_k を前記ロール・モデル属性ベクトル i_j へマッピングするマーケティング関数 M を定義する前記手段が、顧客属性ベクトル c_k を複数のロール・モデル属性ベクトル i_j へマッピングする複数のマーケティング関数 M を定義する手段を含み、前記マーケティング関数 M を前記顧客の購買に依存して更新する前記手段が、前記ベクトル c_k から販売を最大化する前記ベクトル i_j への前記マッピングを習得する手段を含む、請求項7に記載の装置。

【請求項9】 前記ベクトル c_k から前記ベクトル i_j への前記マッピングを習得する前記手段が、前記マッピング関数を進化させるべく遺伝学的アルゴリズムを処理する手段を含む、請求項8に記載の装置。

【請求項10】 前記ベクトル c_k から前記ベクトル i_j への前記マッピングを習得する前記手段が、逆行伝播によって前記マッピング関数を見出すべく三層ニューラル・ネットワークを含む、請求項8に記載の装置。

【請求項11】 前記ベクトル c_k から前記ベクトル i_j への前記マッピングを習得する前記手段が、前記マーケティング関数のパラメータを確率分布として取り扱い、該マーケティング関数パラメータの経験的分布を見出すべくベイズ推論を利用する手段を含む、請求項8に記載の装置。

【請求項12】 前記ベクトル c_k から前記ベクトル i_j への前記マッピングを習得する前記手段が、 c_k を i_j へマッピングする非線形的な回帰手段を含む、請求項8に

記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、広告情報サーバ・サイトと相互接続された複数の双方向（性）クライアント加入者サイトを含む通信ネットワークを介しての広告に関する。

【0002】

【従来の技術】製品及びサービスの広告又は宣伝を為すインターネット等のコンピュータ・ネットワークを提供することは、当方の同時係属中の欧州特許出願第98306734、9号に既に提案されている。通常、インターネットは、クライアントサーバに基づく、ウェブ（Web）とも云われる「ワールド・ワイド・ウェブ（WWW）」として知られる情報サービス表示（又は提示）システムを用いている。ウェブにおけるサーバ・ステーション又はサーバ・「サイト」は、クライアント或は顧客がインターネットにわたって適切な要求信号を送出することによって順次アクセスできる一連の情報スクリーン又は情報「ページ」を提供できる。ウェブは、ハイパーテキスト転送プロトコル（HTTP）として知られる情報転送用の標準的なプロトコルを有し、クライアントからの要求信号とサーバからのデータ信号とがハイパーテキスト・マークアップ・ランゲージ（HTML）として知られるフォーマット形態である。

【0003】当方の上記した同時継続中の欧州特許出願では、商品及びサービスの消費者としての役割に描写されるロール・モデル(role model)又はバーチャル・アイドル(virtual idol)の双方向表示の形態で広告情報を提供することが提案された。このロール・モデル又はバーチャル・アイドルは、標的加入者群の最も支配的な消費者相性特性を組み合わせるキャラクタ・プロフィールを構築すべく選択された相性特性を有する。中心的なキャラクタ・プロフィールに加えて、更に接続される接続キャラクタ・プロフィール及び環境プロフィールが構築される。これらキャラクタ及び環境のプロフィールをこのようにして構築する目的は、中心的キャラクタ及び環境が標的消費者層の生活様式欲に密に符合することを確保することである。

【0004】当方の先の同時係属中の欧州特許出願で記載された発明は広告情報を提供する効果的な方法であり、ロール・モデル又はバーチャル・アイドルを使用する主要な利益は、特定の消費者層に対する相性を作り出す又は創作することである。しかしながら、広告情報が差し向けられる消費者へのキャラクタの相性を最適化する必要性が依然としてある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、キャラクタと、該キャラクタを組み入れている広告表示にアクセスする消費者との間の相性を改善することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に従えば、広告情報サーバ・サイトと相互接続された複数の双方向顧客加入者サイトを含む通信ネットワークを介して広告を為す方法が提供され、その方法は、複数の顧客の属性を顧客属性ベクトル c_k の形態で保存するステップと、1つ或はそれ以上のロール・モデルの属性を1つ或はそれ以上のロール・モデル属性ベクトル i_j の形態で保存するステップと、前記顧客属性ベクトルを、 $i_j = (M c_k)$ のように、前記1つ或はそれ以上のロール・モデル属性ベクトルへマッピングするマーケティング関数 M を定義又は規定するステップと、インタフェース広告情報サーバ・サイトで、前記1つ或はそれ以上のロール・モデルを組み入れている双方向広告表示を提供するステップと、前記顧客加入者サイトから前記広告情報サーバ・サイトへ双方向通信リンクを設定して、顧客が前記表示にアクセスし、その表示に応じて購買を為すことを可能とするステップと、前記顧客購買に依存して前記マーケティング関数 M を更新するステップと、の各ステップを含むことを特徴としている。

【0007】本発明に従えば、広告情報サーバ・サイトと相互接続された複数の双方向顧客加入者サイトを含む通信ネットワークを介して広告を為す装置をも提供され、その装置は、複数の顧客の属性を顧客属性ベクトル c_k の形態で保存する手段と、1つ或はそれ以上のロール・モデルの属性を1つ或はそれ以上のロール・モデル属性ベクトル i_j の形態で保存する手段と、前記顧客属性ベクトルを、 $i_j = (M c_k)$ のように、前記1つ或はそれ以上のロール・モデル属性ベクトルへマッピングするマーケティング関数 M を定義又は規定する手段と、インタフェース広告情報サーバ・サイトで、前記1つ或はそれ以上のロール・モデルを組み入れている双方向広告表示を提供する手段と、前記顧客加入者サイトから前記広告情報サーバ・サイトへ双方向通信リンクを設定して、顧客が前記表示にアクセスし、その表示に応じて購買を為すことを可能とする手段と、前記顧客購買に依存して前記マーケティング関数 M を更新する手段と、を備えることを特徴としている。

【0008】以下、本発明は、例として添付図面を参照して更に説明される。

【0009】

【発明を実施する形態】図1で参照されるように、通信ネットワーク10は複数の遠隔クライアント加入者サイト20と、インターネットWWW通信ネットワークと、複数のWWW情報サーバ・サイト30とを含む。そうした複数のクライアント及び情報サーバのサイトは、複数の標的クライアント加入者サイト22a、22b、22c、...と、標的情報サーバ・サイト32a、32b、32c、...を含む。これら標的情報サーバ・サイト32a、32b、32c、...は特定の商業企

業のウェブ・サイトであり、そのページには消費者向けの製品或はサービスを広告して、それらについての情報を提供している。また、これらサイト32a、32b、32c...は、これらのページにアクセスするクライアントが取引を為すこと、即ち、特定の製品或はサービスを注文し、ウェブを介してそれらの支払いを為すことを可能するように装備され得る。標的クライアント加入者サイト22a、22b、22c...は、標的情報サーバ・サイト32a、32b、32c...の消費者向け製品或はサービスに対する主要な消費者層を代表している。言い換えれば、標的クライアント加入者サイト22a、22b、22c...は、標的情報サーバ・サイト32a、32b、32c...で商業企業がそれらの製品及びサービスを市場に出して販売しようと欲する販売先である消費者或は顧客である。通信ネットワーク10はインタフェース広告サーバ・サイト40をも含み、その機能は標的加入者を引きつけて、標的クライアント加入者サイト22a、22b、22c...と標的情報サーバ・サイト32a、32b、32c...との通信を促進することである。

【0010】以下、インタフェース広告サーバ・サイト40の生成を、図2におけるフローチャートを参照して説明する。ステップ50で、標的加入者群が識別される。この標的加入者群は、1つ或はそれ以上の特定の共通消費者相性特性又は属性を有する多数の消費者である。例えば、ある加入者群は、特定の製品（例えば、洋服或は履き物のブランド品、特定のアーティスト或は音楽のタイプのコンパクト・ディスク等）を購入する人々、特定ブランドの車を所有する人々、特定の目的地に向かって海外旅行を為す人々、或は特定の興味を有する人々等々の、特定のライフスタイル（生活様式）を有する多数の人々を含み得る。代替的には、加入者群としては、特定の目立った個性に対して、或は、ポップスター・バンド、スポーツマン若しくはチーム、俳優、モデル等々に対して興味をもつか若しくは心酔する多数の人々であり得る。そうした標的加入者群は公知の市場分析技法を用いて識別される。

【0011】ステップ52で、識別された標的加入者群の消費者相性特性又は属性が決定される。消費者相性特性又は属性は、消費者層の興味、値、並びに、ライフスタイル願望として定義され得る。例えば、特定の履き物のブランド品を購入する標的加入者群の分析で、その消費者層の大多数は男性であり、特定の年齢群に属しており、サッカー観戦を楽しみ、特定の種類の食品を飲食しており、特定のタイプの音楽を聴取しており、特定のテレビ番組或は映画を鑑賞しており、特定の環境内で人付き合いを為しており、特定の目立った個性に心酔しており、特定の道徳上及び政治上の見解を有している等々であることが判明され得る。標的加入者群の分析は、公知の社会-経済的モデル及び心理社会的モデルを用いて実

行されて、消費者相性特性又は属性の広範なスペクトル（範囲又は領域）を決定する。

【0012】識別された標的加入者群の消費者相性特性の決定に及んで、ステップ54でバーチャル・アイドルのキャラクタ・プロフィールがこれら消費者相性特性又は属性に基づいて構築される。このキャラクタ・プロフィールは、標的加入者群の最も支配的な消費者相性特性又は属性を単一の中心的キャラクタか或はキャラクタ群（複数のアイドル）かに結合する。例えば、特定ブランドの履き物を購買した標的加入者群の消費者相性特性又は属性から構築された中心的キャラクタ・プロフィールは、以下の情報を含み得る。

【0013】

性別： 女性
年齢： 20歳；
地位： 独身
職業： フルタイムの販売アシスタント
月収： 月当たり2000ドル
住居： 1ベッドルームのアパート
状況： 女友達との共同生活
家族： 両親（離婚）と二人の姉妹
人間関係： 二人の親しい男友達
生活様式： 喫煙者（たばこ銘柄、1日当たりの本数）
アルコール飲料（銘柄、単位数）
音楽（好みのアーティスト、グループ）
飲食物（食事癖、好みの飲食物）
ファッション（服装規則、ファッション・ブランド）
社会的な生活（クラブ、バー、レストラン）

【0014】中心的キャラクタ・プロフィールに加えて、更に接続される接続キャラクタ・プロフィール及び環境プロフィールがステップ56で構築される。これら接続キャラクタ・プロフィールは、ある点で（例えば、配偶者、友達、同僚、家族等）、中心的キャラクタの生活に基づく他のキャラクタを表現すると共に、標的群の消費者相性特性から決定されもする。環境プロフィールは、中心的キャラクタ及び接続キャラクタが存在する環境（例えば、仮定、仕事場、小売店、レストラン、バー、クラブ等々）を表現すると共に、標的消費者群の消費者相性特性又は属性から決定されもする。

【0015】理解して頂きたいことは、このようにしてキャラクタ・プロフィール及び環境プロフィールを構築する目的が、中心的キャラクタ及び環境が標的消費者層の生活様式願望に密に符合することである（特定のクラブへ行く、特定のファッション・ブランドを装う、特定の興味及び態度をとる）。中心的キャラクタの生活は、それら（例えば、人間関係問題、雇用問題、財政問題等々）に現実に関連しているように、標的消費者層によって感知される問題又は係争点に符合させるべきである。

【0016】ステップ58で、バーチャル・キャラクタ

は中心的キャラクタ・プロフィールと、該中心的キャラクタの生活における他の全てのキャラクタのキャラクタ・プロフィールとに基づいて創作される。公知の人に似たフレームとキャラクタ動画化アプリケーション（例えば3D-Studio Max）が使用されてこれらバーチャル・キャラクタが創作される。皮膚及び組織のマッピングも公知技術（例えば、Adobe Photoshop及びAvatar Maker）を用いて達成される。コンピュータ生成の中心キャラクタ又は「バーチャル・アイドル」の例は図3の（A）及び（B）に示されている。創作されたバーチャル・キャラクタは、架空或は現実の人のフォトリアリステック・レンダリングか、高品質の戯画か、或は、それら双方の組み合わせかの何れかである。様々なソフトウェア・アプリケーションが市場において入手可能であり、同上の効果或は同様の効果を達成すべくそれらが使用可能である。

【0017】ステップ60で、全てのバーチャル・キャラクタ及びそれらの環境は、前記インタフェース広告サーバ・サイト40を構成するウェブ・サイトに基づいて、ハイパーテキスト・マークアップ・ランゲージ（HTML）及びバーチャル・リアリティ・マークアップ・ランゲージ（VRML）に移入される（VRMLはバーチャル・リアリティ・アプリケーションに対する標準信号フォーマットである）。全てのキャラクタ及び環境はVRMLに翻訳されるので、それらキャラクタの相互に対する相互作用（交流）や異なる環境に対する相互作用が可能である。インタフェース・サーバ・サイト40もHTMLフレームを含んでいるので（プレフォーマットされたウィンドウズ）、中心的キャラクタが他のキャラクタと相互作用しているか或は異なる環境と相互作用しているかの異なる場面が描写され得る。例えば、中心的キャラクタは動画化可能であって、任意の選択環境（例えば、洋品店、書店、喫茶店、バー等々）を動き回る。オーディオ・アプリケーションも含まれて、それらキャラクタが相互に話したり、或は、陳述を為したりすることができる。様々な公知のインターネット・オーディオ・ストリーミング・アプリケーションが使用可能である。

【0018】通信ネットワーク10は、任意の標準的なインターネット・ブラウザ（例えば、ネットスケープ・ナビゲータ／コミュニケータ或はマイクロソフト・エクスペローラ）を動作させるように設計されている。電子メール機能も設けられて、クライアント加入者がインタフェース・ウェブ・サイト40でバーチャル・キャラクタと通信出来る。またクライアント加入者はそれらキャラクタ自体とも話すことができる。

【0019】インターネットは、該インターネット上のオブジェクトを指定するためのユニフォーム・リソース・ロケータ（URL）を使用する。URLストリングはサーバ・サイトとそのサーバ・サイト上の特定のファイ

ル或はページとの双方を指定する。指定されたサーバ・サイト及びページにアクセスするためにこれらURLを使用することは周知であり、ここで説明しない。中心的キャラクタ及び他の接続キャラクタと、それらが生存する環境（例えば、装う洋服、履き物、行きつけの場所、訪れる店等々）とは、URLストリングによって参照される（HTML座標）。これが意味することは、仮想世界におけるオブジェクトを選択して、URLストリングによって指示された別のウェブ・サイトに接続することができることである。このウェブ・サイトは標的情報サーバ・サイト32a、32b、32c...を構成し、そのページは選択されたオブジェクト及び／或は他の同様の関連オブジェクトについての情報を広告して運んでいる。これらサイト32a、32b、32c...は電子取引機能を具備することもでき、選択された製品或はサービスを求めて注文ができ、インターネットを介して支払いが為され得る。任意の適切なタイプのオンライン購買システムが使用可能であって、Secure Electronic Transactionsを用いて株入手及び取引の処理用の公知のオンライン・アナリティカル・プロセス（OLAP:On-Line Analytical Process）を含むことができる。

【0020】以下、通信ネットワーク10の動作を説明する。遠隔の標的クライアント加入者サイト22a、22b、22c...の内の1つにおけるユーザは、インターネットWWW通信ネットワークを通じて、インタフェース広告サーバ・サイト40にアクセスすることができる。理解して頂きたいことは、そうしたユーザが標的加入者群のメンバーを表していること、そして、このユーザが中心的キャラクタ及び環境がそのユーザにアピールしうるのでそのインタフェース広告サーバ・サイト40に引きつけられうるのであることである。これはテレビでの昼メロに類似しているように考えられ得て、その共同体のメンバーが、架空の昼メロ・キャラクタとそれらの環境及び生活様式に引きつけられているか、それらに関係しているか、或は、それらに対する相性を発展させるかのいずれかである。インタフェース広告サーバ・サイト40の中心的キャラクタは、事実上、「バーチャル・アイドル」か又はロール・モデルを表す。

【0021】標的クライアントサイト22a、22b、22c...のユーザは、通常通りに、インタフェース広告サーバ・サイト40及びそのサーバ上の特定のファイル或はページの双方を指示する適切なURLを選択することによってインタフェース広告サーバ・サイト40にアクセスする。そのインタフェース広告サーバ40のページにアクセスするに及んでユーザは、テレビでの昼メロを見ることと同様に、中心的キャラクタ（「バーチャル・アイドル」又はロール・モデル）のバーチャル・ワールドに「エンター」する（入る）。このバーチャ

ル・ワールドにおいて、中心的キャラクタは接続される接続キャラクタ及びそのバーチャル環境と相互作用する。各キャラクタは個性を有するように考えられ得て、特定の役割を実践する。中心的キャラクタ（バーチャル・アイドル）は、主役を演じて特定の「生活」を「実践」しており、その間に接続キャラクタはその中心的キャラクタの生活における役割を有する。各接続キャラクタはそれ自体の「生活」を有しており、これが何等かの点で中心的キャラクタの生活と関連されている。中心的キャラクタの「生活」と接続キャラクタの対応物とは毎日異なり、現実の人々や架空の昼メロのキャラクタの生活と同様に経時的に発展する。

【0022】インタフェース広告サーバ・サイト40は、品物及びサービスの消費者としての役割において相性特性又は属性を描写しているバーチャル・アイドルの双方向ディスプレイを備える。ユーザは、中心的キャラクタ（バーチャル・アイドル又はロール・モデル）或は他のキャラクタと、昼メロのキャラクタ或は実生活のアイドルに対してファンレターを送ることと同様に、彼らに電子メールを送信することによって通信できる。しかしながら昼メロを見ることは対照的に、ユーザは中心的或は他のキャラクタとそれらの環境とに対して相互作用することができる。例えば、図4に示されるように、もし中心的キャラクタ（「アイドル」）が音楽を聴くためにコンパクト・ディスクを置けば、ユーザはクライアント・サイトでのディスプレイ・スクリーン上に表示されたバーチャルCDプレイヤをマウス装置を用いてクリックすることで、そのコンパクト・ディスクを聞くことを選択できて、中心的キャラクタによって聴かれているその音楽のサンプルを聴くことができる。

【0023】もしユーザが実際に音楽が好きで、そのコンパクト・ディスクを購入することを欲すれば、そのコンパクト・ディスクをクリックできる。そのコンパクト・ディスクをクリックすることで、そのコンパクト・ディスクに関連されたURLストリングによって記載されたウェブ・ページがインタフェース・サーバによってアクセスされて、ユーザがそのコンパクト・ディスクを広告し、且つ、そのコンパクト・ディスクについてやそのレコーディングを行ったアーティスト或はグループについての情報を提供する標的情報ウェブ・サイト32a、32b、32c...に接続されることになる。ユーザは注文できて、そのコンパクト・ディスクの支払いを公知の方法でインターネットを介して行うことができる。

【0024】同様にして、中心的キャラクタ或は他の接続キャラクタの靴を選択することによって、その靴と他の履き物とを広告すると共にそれらの詳細を提供している標的情報ウェブ・サイト32a、32b、32c...に接続が為されて、そうした製品の購買の可能性をインターネットを介して申し出を受ける。レスト

ラン、クラブ、バー、劇場、美術館、並びに、他の施設も同様にして市場に出され得る。例えば、もし中心的キャラクタがある日にアート・ギャラリーを訪問すれば、ギャラリー環境或はアートの特定の断片がユーザによって選択可能となる。次いで適切な標的ウェブ・サイト32a、32b、32c...に対する接続が為されて、更なる情報或は宣伝が入手可能となる。チケット購買或は予約がこのウェブ・サイト32a、32b、32c...で行われ得る。

【0025】このようにして、双方向通信リンクはインタフェース広告サイト40とクライアント加入者サイト22a、22b、22c...との間に設定され、クライアント加入者サイト22a、22b、22c...から相互作用的ディスプレイ内で描写される消費者用品物及びサービスへの相互作用的なアクセスが為される。

【0026】消費者と、彼らの生活と関連しそうな製品及びサービスについてのインターネットを介しての情報と、を相互接続する効果的な方法が提供されている。同時に、特定の標的消費者層に到達するような、且つ、その特定の消費者層のインターネット上での適切な「バーチャル・アイドル」又はロール・モデルに対する注目及び相性を獲得するような効果的な方法が、消費者向けの製品及びサービスを申し出る商業企業体に提供される。その「バーチャル・アイドル」の生活様式及びキャラクタは、商業体や標的消費者層の生活様式趣味によって定義される。「バーチャル・アイドル」の生活は日々変化し発展するので、標的消費者群の注目及び相性は維持される。

【0027】更には、生活様式に関連された製品及びサービスが市場に出されることを可能とすると共に、そうした製品或はサービスの使用やそうした製品或はサービスを伴う「バーチャル・アイドル」の相互作用を通じてインターネットを介して購買されることを可能としている（例えば、消費者層を引きつけている、特定ブランドの洋服を装ったり、このレストランやあのレストランに行ったり、xのCD、yのCD或はzのCDを購入したりするアイドル・キャラクタ）。

【0028】理解して頂きたいことは、中心的キャラクタ（「バーチャル・アイドル」又はロール・モデル）は、バーチャル・ワールドにおいて、単一のキャラクタではなく同等に重要である一群のキャラクタ（例えば、スポーツチーム、ポップグループ、或は、友達のグループ）であり得ることである。

【0029】ユーザによって選択できるような製品及びサービス（即ち、中心的キャラクタの生活様式に関連された製品或はサービス）に関連された情報を運んでいるページは、インタフェース・サイト自体に提供され得る。それ故に他のウェブ・サイトは、情報を獲得するために或は購買を為すためにアクセスされる必要性はな

い。代替的には、入手可能な製品及びサービスの単一のデータベースはインタフェース・サイトにダウンロードされ得て、ユーザがオブジェクトを選択するとそこから適切な情報が検索される。図5において、多数の「バーチャル・アイドル」又はロール・モデルが属性空間150内に表現されており、その属性空間は、性別、寸法、形状、色、音質、並びに、アクセント等の物理的属性や、生活様式願望、音楽嗜好、映画及びテレビ番組、興味、趣味、並びに、好き嫌い等の特性属性の各種属性の集合を用いて、属性は「バーチャル・アイドル」各々10に対しての数の集合として表現される。ある種の属性はサイズ及び年齢等の実数として表現される一方で、性別或は音楽嗜好等の他の属性は整数値で表現される。アイドルの属性は、その収集された属性を含んでいるベクトル*i*として表現される。こうして図5において、属性空間150は対応するアイドルの各ベクトル*i*₁, *i*₂, *i* *

$$i = M(c)$$

このマーケティング関数*M*の最良関数形態はその用途に依存するが、殆どの場合、非線形的である。ひとたび関数形態が決定されたならば、*M*のパラメータは実験的に決められなければならない。

【0031】図5におけるステップ152で、多数のアイドルが生成され、その各々の属性が対応するベクトル*i*_jで表現される。ステップ153で、各アイドルが属性ベクトル*c*_kを有する対応する各消費者層に表示される。異なる消費者層の属性が先行して収集されたデータから知られており、既に説明されたように、属性空間151における消費者ベクトルとして表される。アイドル及び消費者の属性の集合から生じた販売結果はステップ154で保存される。これら販売結果は標準的統計的技術或は人工インテリジェンス技術を用いてステップ155で処理されて、ベクトル*c*_kからベクトル*i*_jへの最良マッピングを習得する。

【0032】ステップ156で、前記ステップ155から習得された最良マッピングによって示唆された最適アイドル*i*_jが生成され、属性*c*_kを有する消費者層における任意の新規顧客に対する広告表示に使用される。ステップ153からステップ156までの反復で最良マッピング関数*M*を開発する。

【0033】図7において、図5でのステップ154で参照された販売結果がベクトル*i*_j及びベクトル*c*_k間の行列関係として図示されている。販売は1によって表され、販売の欠如が0によって表されている。

【0034】多数の代替技術が図5のステップ155を実行すべく利用可能であり、それによって販売を最大化する最適マーケティング関数*M*を見積もる。1つのそうした技術を図6を参照して以下説明する。図6におけるステップ160で、成功した販売を生み出すデータ*i*及び*c*の歴史的な部分集合が収集される。ステップ161で、三層ニューラルネットは、図6の底部に図標的に表※50

*3. . . を含む。一アイドルのそうしたものと同様に、一消費者の属性は、その消費者の収集された属性を含んでいるベクトル*c*として定義され得る。こうして図5において、属性空間151は、標的消費者層における対応する消費者の各ベクトル*c*₁, *c*₂, *c*₃. . . を含む。

【0030】図1乃至図4を参照して既に説明したように、標的消費者層に提示されるバーチャル・アイドルは、可能な限りそうした標的消費者層にアピールするように為されるべきである。「バーチャル・アイドル」又はロール・モデルの魅力は、その「バーチャル・アイドル」又はロール・モデルに応じて購買を為す標的消費者層における消費者の傾向又は性癖によって決定される。購買を為す傾向は、本発明において、消費者の属性*c*をアイドルの属性*i*へマッピングするマーケティング関数*M*によって定義される。マーケティング関数*M*は次式(1)によって定義される。

式(1)

※されているように、入力層での顧客属性*c*を提示する。ステップ162で、そのネットワークは最大数の販売を生ずる属性*i*を提示し、ステップ163で、ニューラルネットは失策の逆行伝播を用いて変更して、そのニューラルネットの出力層における所望アイドル属性*i*を開発する。

【0035】図5のステップ155を実行する第2技術は、図8を参照して以下説明するように、遺伝学的アルゴリズムを用いて、マッピング関数を進化させることである。図8におけるステップ180で、無作為の50個のゲノムを初期データ集合として入力する。各ゲノムは染色体データによってマッピングを個々別々にモデル化する。理解されるように、ステップ180で入力されたゲノムの数は50よりも多くなっても少なくなってもよく、50と云う数は例示目的のみで用いられている。

【0036】50個のゲノムと結果としてのそれらゲノムによって表されるマッピングの各々の適応度はステップ181で評価される。マッピングの適応度はそのマッピングの販売成功によって判断される。ステップ182で、2つの適合する親ゲノムがそれら親の販売成功に基づき選択される。ステップ183で、それらの親は子孫を殖やして、ステップ184で評価される子孫ゲノムを作り出す。最悪のマッピング*M*を表すデータ集合におけるゲノムがステップ185で入れ替えられる。更にステップ182, 183, 184, 185の反復が最良マッピングを選択的に生ずる。

【0037】2つの異なる代替的な方法が図5のステップ155を実行するために説明されたが、本発明はこれら2つの代替例に限定されるものではない。本発明が意図する範囲内の追加的な代替例は、マーケティング関数パラメータを確率分布として取り扱って、ベイズ推論を用いて、取引データの実験的な証拠に基づいてパラメータの経験的確率分布を見出すことである。本発明が意図

する範囲内の更なる別の代替的方法は、 c を i へマッピングする非線形的な(例えば兵站学的)回帰を用いることである。

【0038】以上、本発明は、顧客又は消費者の属性 c を多数の異なるバーチャル・アイドルの属性 i へのマッピングに関連して説明された。本発明は、顧客層内における顧客の属性を単一バーチャル・アイドルへマッピングすることを意図している。よって、単一バーチャル・アイドルの場合、そのアイドルの僅かに異なる属性が顧客層における異なる顧客に提示され得る。バーチャル・アイドルの最も成功した属性は優勢となり、そのバーチャル・アイドルのキャラクタ及び「生活様式」は該バーチャル・アイドルの販売成功を向上する方向へ進化することとなる。例えば、同一の個別アイドルの、年齢、興味、或は、声の質及びアクセントは、特定の地理的領域内の標的顧客層に対するより好適な相性を見出す方向へ進化し得る。

【0039】当業者にとって更に明らかなことは、本発明がインターネット等の公開通信ネットワークの環境や、特定銀行の顧客群等の特定顧客群にサクセスが制限されているネットワークの環境に適応させることができることである。そうした銀行顧客は、双方向の顧客加入者サイトの機能を実行するような、銀行によって提供されたセルフサービス端末、或は、銀行によって提供された他の機能によって、その通信ネットワークに対するアクセスを為し得る。銀行は広告情報サーバを有して、バーチャル・アイドル又は複数のバーチャル・アイドルを含む双方向広告情報を供給することになる。バーチャル・アイドル又は複数のバーチャル・アイドルは、そうしたアイドルが表示される地理的箇所に従った地域的なキャラクタを有するように進化させることができる。銀行顧客がカード或は他の個人IDを入力しなければならない場合、その顧客に対して表示されたバーチャル・アイドルはその顧客の属性に従ったバーチャル・アイドルのライブラリから選択可能である。

【0040】以上に説明されたものは、広告情報サーバ・サイトと相互接続された複数の双方向顧客加入者サイトを含む通信ネットワークを介して広告を為す方法及び装置である。複数の顧客の属性は顧客属性ベクトル c の形態で保存され、一つ或はそれ以上のロール・モデルの

属性は一つ或はそれ以上のロール・モデル属性ベクトル i の形態で保存される。マーケティング関数 M は、顧客属性ベクトルを1つ或はそれ以上のロール・モデル属性ベクトル或はその各々の属性ベクトルへ以下の如くにマッピングし、

$$i = M(c)$$

そのマーケティング関数 M は顧客購買に依存して進化させられる。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】本発明を実施している公開通信ネットワークを表すブロック線図である。

【図2】標的広告情報ウェブ・サイトの生成を表すフローチャートである。

【図3】(A)及び(B)は、コンピュータで生成されたキャラクタの各種例である。

【図4】遠隔のクライアント加入者によってアクセスされた標的広告情報ウェブ・サイトからのページ例である。

20 【図5】クライアント加入者の属性へマッピングされた属性を有するバーチャル・アイドルの生成を図示する。

【図6】図5のプロセスにおける一ステップでのマッピング関数を進化させるためのニューラルネットの使用を図示する。

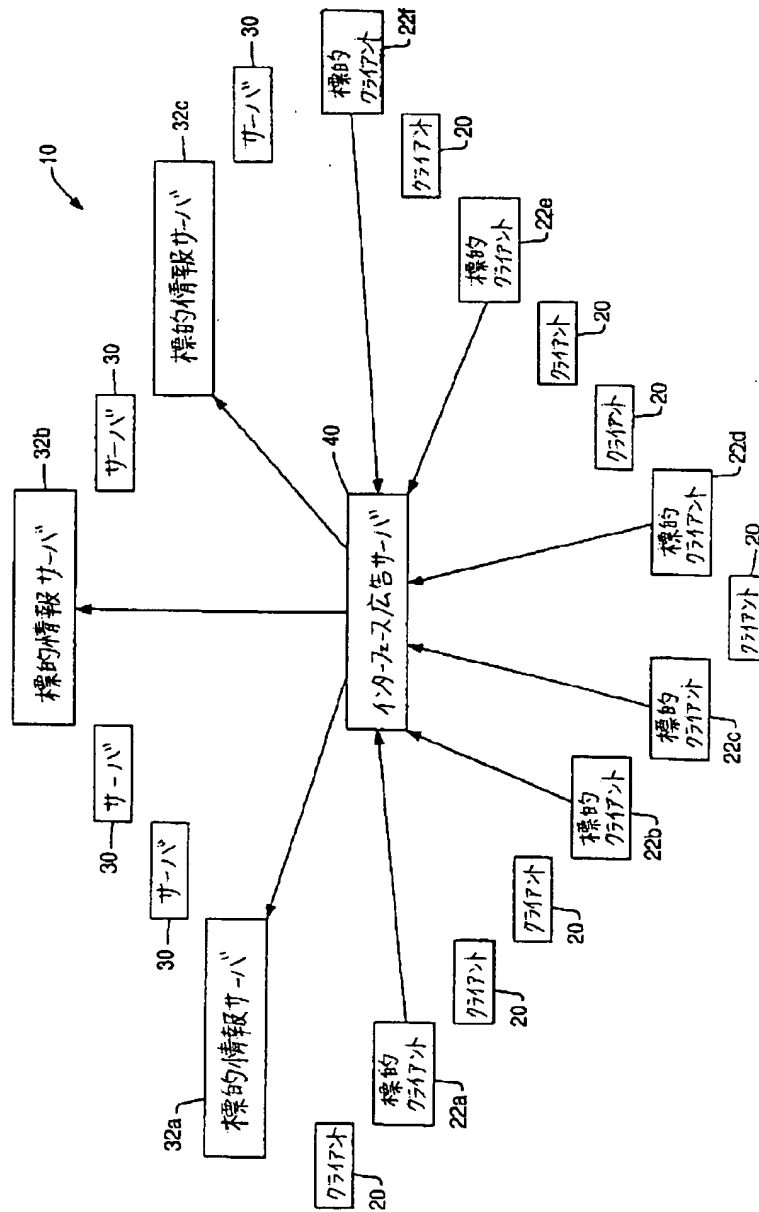
【図7】バーチャル・アイドルの属性をクライアント加入者に関連させるデータの部分集合を図示する。

【図8】図5のプロセスにおける一ステップでのマッピング関数を進化させるための遺伝学的アルゴリズムの使用を図示する。

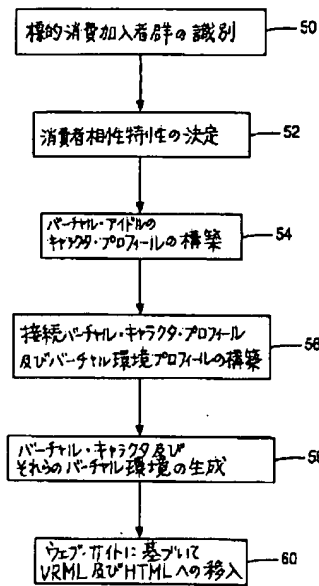
【符号の説明】

- 30 10 通信ネットワーク
- 20 クライアント
- 22 a, 22 b, 22 c, 22 d, 22 e, 22 f 標的クライアント・サイト
- 30 サーバ・サイト
- 32 a, 32 b, 32 c 標的情報サーバ・サイト
- 40 インタフェース広告サーバ・サイト
- 150, 151 属性空間
- M マーケティング関数
- c 顧客又は消費者の属性
- 40 i バーチャル・アイドル又はロール・モデルの属性

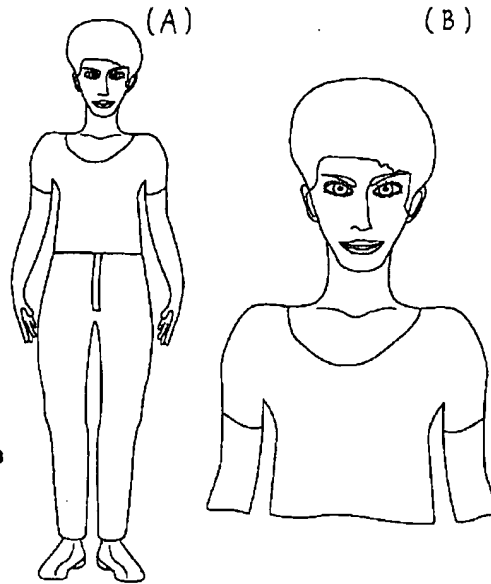
【図1】



【図2】



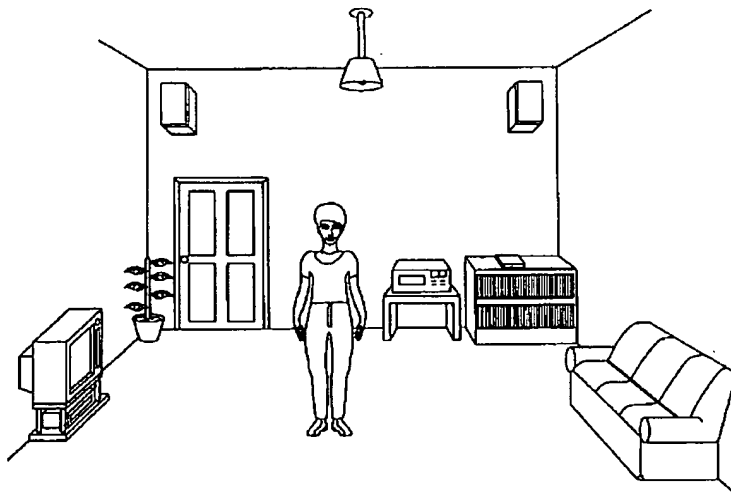
【図3】



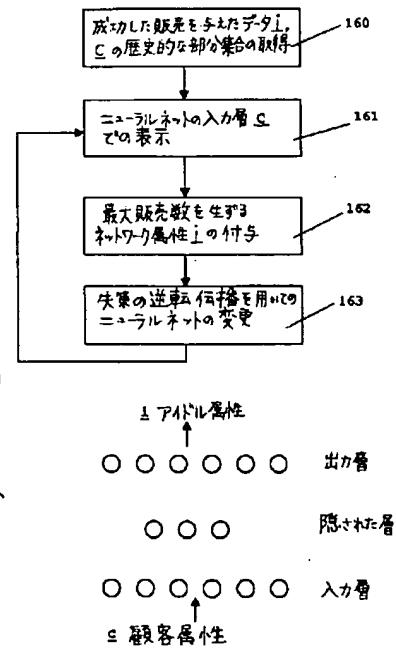
【図7】

| | i_0 | i_1 | i_2 | i_3 | ... | i_n |
|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|
| c_0 | 1 | 0 | 1 | 0 | ... | 1 |
| c_1 | 0 | 0 | 1 | 0 | ... | 0 |
| c_2 | 0 | 1 | 0 | 1 | ... | 0 |
| c_3 | 1 | 0 | 0 | 0 | ... | 0 |
| ... | | | | | | |
| c_m | 1 | 0 | 0 | 0 | ... | 1 |

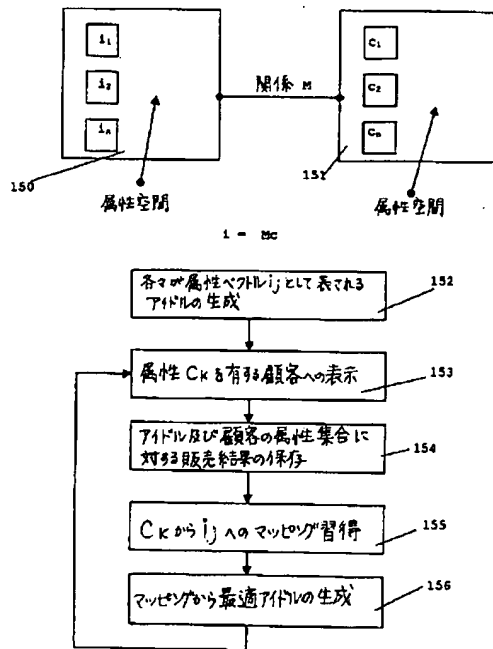
【図4】



【図6】



【図5】



【図8】

